

#3
THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Satoshi INAMI et al. :
Serial No. NEW : Attn: APPLICATION BRANCH
Filed January 16, 2002 : Attorney Docket No. 2002_0022A
COMMUNICATIONS TERMINAL

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231


Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the dates of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2001-011249, filed January 19, 2001, and Japanese Patent Application No. 2001-011252, filed January 19, 2001, as acknowledged in the Declaration of this application.

Certified copies of said Japanese Patent Applications are submitted herewith.

Respectfully submitted,

Satoshi INAMI et al.

By 
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
January 16, 2002

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1050 U.S. PTO
10/046172
01/16/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月19日

出 願 番 号

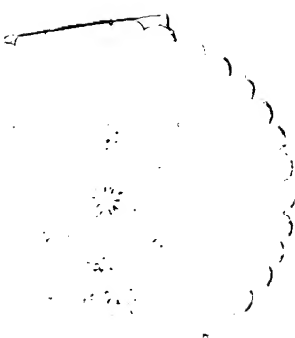
Application Number:

特願2001-011249

出 願 人

Applicant(s):

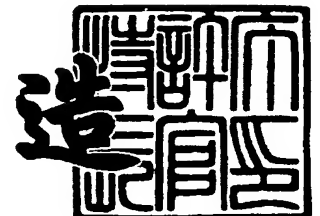
松下電器産業株式会社



2001年11月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3102472

【書類名】 特許願

【整理番号】 2037320015

【提出日】 平成13年 1月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 7/02

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
 会社内

 【氏名】 稻見 聡

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
 会社内

 【氏名】 広瀬 宜子

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
 会社内

 【氏名】 水山 正重

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
 工業株式会社内

 【氏名】 加藤 淳展

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ取得装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアントからのデータ取得要求に対してデータを送信するサーバと、前記サーバにアクセスし、データを送受信する通信端末からなるコンテンツ取得装置であって、前記サーバは、通信端末とデータを送受信する通信部と、通信部が受信したデータをもとにどのようなデータを送信するかを計算する計算部とを備え、前記通信端末は、サーバとデータを送受信する通信部と、前記通信部が受信したデータを解析するファイル解析部と、前記通信部が受信したデータ種別を基に、起動するアプリケーションを選択するアプリケーション起動部と、前記通信部が受信したデータを読み込み前記アプリケーション起動部により起動されるアプリケーション部と、前記通信部が受信したデータと、前記アプリケーション部の実行結果を基に、前記通信部を通じてサーバと通信を行う場合に送信するパラメータを作成する通信パラメータ作成部とを備えたことを特徴とするコンテンツ取得装置。

【請求項 2】 前記通信パラメータ作成部は、HTTPによる通信を行う場合において、メソッドの種別を決定することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ取得装置。

【請求項 3】 前記通信パラメータ作成部は、HTTPによる通信を行う場合において、通信を行うURLを決定することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ取得装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンテンツ取得装置に関し、より特定的には、取得したデータと、そのデータにより起動されたアプリケーションの実行結果をもとに、新たに取得するコンテンツを決定し、表示する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、ウェブブラウザにおいて受信したデータの種別によりアプリケーションを起動し、その計算結果をもとに新たにコンテンツを表示することは行われている。

【0003】

かかるコンテンツを表示する手法の第1の方法が、特願平10-243854に開示されている。第1の方法では、起動されたアプリケーションが結果データをファイルに保存し、そのファイルを読み込みその結果の表示までを行う。

【0004】

また、第2の方法では、ウェブブラウザとサーバとからなるシステムにおいて、クライアントであるウェブブラウザからサーバに対してパラメータを渡し、渡されたパラメータを基にサーバが計算を行い、その結果を表示する。

【0005】

また、第3の方法では、起動されたアプリケーションが次に取得するコンテンツの情報、あるいはコンテンツ自身を持っていて、アプリケーションが表示を行っていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、第1の方法で計算結果を表示しようとした場合、以下の問題点がある。つまり、第1の方法では、一度表示するデータをファイルとして保存する必要があり、表示するすべてのデータをアプリケーションプログラムが作り、ローカルな記憶装置に保存する必要がある。そのためサーバで表示するデータを作成する場合に比べて、クライアントに保持しているプログラムは大きくなってしまう。

【0007】

また、第2の方法で計算結果を表示しようとした場合、計算をするプログラムはサーバにある必要がある。そのため、通信端末においてアプリケーションを実行できないために、瞬時に実行結果を表示することはできない。

【0008】

また、第3の方法で計算結果を表示しようとした場合、以下の問題点がある。

つまり、第3の方法では、アプリケーションごとに表示を行うためのプログラムを持つ必要がある。そのため、アプリケーションを作成するプログラムはコンテンツを表示させるためのコードを作成する必要がある、作成されたプログラムは大きなものになってしまう。また、アプリケーション自身が、表示するデータを固定的に持っているため、サーバの構成や状態によって、表示したいデータを変更することが困難である。

【0009】

それゆえに、本発明の目的は、通信端末で計算を行った結果をウェブブラウザによって表示する場合に、計算結果および、サーバの構成や状態に基づいてコンテンツを表示するよう、サーバから簡単に制御することを可能とし、かつ、通信端末上で実行されるプログラムのサイズを必要最小限にすることである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、クライアントからのデータ取得要求に対してデータを送信するサーバと、前記サーバにアクセスし、データを送受信する通信端末からなるコンテンツ取得装置であって、前記サーバは、通信端末とデータを送受信する通信部と、通信部が受信したデータをもとにどのようなデータを送信するかを計算する計算部とを備え、前記通信端末は、サーバとデータを送受信する通信部と、前記通信部が受信したデータを解析するファイル解析部と、前記通信部が受信したデータ種別を基に、起動するアプリケーションを選択するアプリケーション起動部と、前記通信部が受信したデータを読み込み前記アプリケーション起動部により起動されるアプリケーション部と、前記通信部が受信したデータと、前記アプリケーション部の実行結果を基に、前記通信部を通じてサーバと通信を行う場合に送信するパラメータを作成する通信パラメータ作成部と、を備えたことを特徴とするものである。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下本発明の実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。

【0012】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1におけるコンテンツ取得装置の構成を示す。実施の形態1において、コンテンツ取得装置は、サーバ11と、インターネット2と、通信端末31とから構成される。

【0013】

サーバ11は、いわゆるWWW (World Wide Web) サーバであって、図2に示すように、記憶装置111と、CPU112と、ROM113と、RAM114と、通信制御部115とを備えている。記憶装置111は、典型的にはハードディスクドライブからなり、少なくとも1つのコンテンツ生成プログラムを記憶している。コンテンツ生成プログラムは、クライアントからのデータ取得要求に対して計算を行い、コンテンツを生成する。CPU112は、RAM114を作業領域として使いつつ、ROM113または記憶装置111に格納されたプログラムを実行する。

【0014】

通信端末31は、図3に示すように、CPU311と、ROM315と、RAM312と、表示装置313と、入力装置314と、通信部316とを備えている。

【0015】

CPU311は、RAM312を作業領域として使いつつ、ROM315または、記憶装置に格納されたプログラムを実行する。図3は、プログラムがROM315に保存されている場合を示している。

【0016】

入力装置314は、例えばキーボードから構成される。表示装置313は、例えば液晶ディスプレイで構成される。通信部316は、図1のインターネット2を通じて通信を行う。

【0017】

次に、上記構成を有するコンテンツ取得方法を、図4のシーケンスチャートを参照して説明する。通信端末31のCPU311は、ユーザの操作を契機として、図4のシーケンスチャートに示される処理を開始する。まず、CPU311は

、ユーザのコンテンツ選択によりインターネット2にアクセスし、WWWサーバに対して選択されたコンテンツを要求する（ステップS1）。

【0018】

次に、送信要求は、インターネット2を経由して、サーバ11により受信される。サーバ11の通信制御部115は、インターネット2から受信した送信要求をCPU112に転送する。CPU112は、送信要求を受信すると、RAM114を作業領域として使いながら、当該送信要求に含まれるURLから送信するコンテンツを決定し、記憶装置111からコンテンツデータを読み出し、通信制御部115に転送する。通信制御部115は、転送されたコンテンツデータを、インターネット2に送出する（ステップS2）。

【0019】

サーバ11から送信されたデータは、インターネット2を経由して通信端末31の通信部316により受信される。その後、通信部316が受信したデータをRAM312に展開すると、CPU311は、ROM315にあるファイル解析部320を実行し、受信したデータの解析を行う。このデータには、例えば、アプリケーション実行後の結果が、結果Aの場合は取得方法Aを、また結果Bの場合は取得方法Bを用いるように、というようにテーブル形式で記述されている。このデータを解釈することにより、アプリケーション実行後に、その実行結果により、どのサーバの、どのファイルに対して、どのようにデータの取得要求を行えばよいか分かる（ステップS3）。

【0020】

次に、CPU311は、ROM315にあるアプリケーション起動部318を実行し、どのアプリケーションを実行すればよいのかを判断し、ROM315にあるアプリケーション部317を実行する。アプリケーションは、表示装置313や入力装置314を利用してアプリケーションを実行する（ステップS4）。

【0021】

アプリケーションの実行後、その結果が得られる。正常に終了した場合も、エラーで終了した場合も、その詳細な結果、例えばエラーの場合はその詳細な結果やエラー理由をCPU311は判断し、ROM315にある通信パラメータ作成

プログラムに通知し、実行する。通信パラメータ作成部 3 1 9 を実行することで、CPU 3 1 1 は、サーバ 1 1 に対してどのような送信要求を送るのかを決定する。例えばエラーで終了した場合は、そのエラーの理由を送信データのパラメータとして埋め込み送信する。(ステップ S 5)。

【 0 0 2 2 】

次に CPU 3 1 1 は、決定した送信要求データを通信部 3 1 6 に転送して、サーバ 1 1 に対して通信を行うように指示する。この指示に応答して、通信部 3 1 6 は、転送されてきたデータを使って、サーバに対してコンテンツを要求する(ステップ 6)。

【 0 0 2 3 】

サーバ 1 1 は、インターネット 2 を経由してコンテンツ送信要求を受信する。サーバ 1 1 の通信制御部 1 1 5 は、受信したデータを CPU 1 1 2 に転送すると、CPU 1 1 2 は、RAM 1 1 4 を作業領域として使いながら、記憶装置 1 1 1 にあるコンテンツ作成プログラムを実行し、通信端末 3 1 に送信するためのコンテンツデータを作成する。例えば送信されてきたデータに、エラーの理由が記述されていた場合は、そのエラーを解消するための詳細な方法をコンテンツとして作成する(ステップ S 7)。

【 0 0 2 4 】

次に CPU 1 1 2 は、作成したデータを通信制御部 1 1 5 に転送する。通信制御部 1 1 5 は、転送されたコンテンツデータを、インターネット 2 に送出する(ステップ S 8)。

【 0 0 2 5 】

通信端末 3 1 は、インターネット 2 を経由してサーバ 1 1 から送信されたデータを受信する。詳しくは、まず通信部 3 1 6 が受信し、CPU 3 1 1 に通知する。CPU 3 1 1 は、受信したデータを RAM 3 1 2 に展開すると、表示装置 3 1 3 に通知し、表示を行う。表示されるコンテンツとして、サーバ 1 1 で作成されたエラーに対処するための方法が表示される。

【 0 0 2 6 】

以上の実施の形態 1 では、エラーの表示を行うためのコンテンツや、その表示

方法は、サーバ11からステップS2で送信されるデータにより管理することができる。また、実際のアプリケーション自身は通信端末31上で実行し、表示するためのデータは、ステップS8で、すなわちサーバ11で作成される。

【0027】

したがって、表示するコンテンツや、その方法を変更したい場合は、サーバ11から送信するデータのみを変更すればよく、通信端末31にあるプログラムを変更する必要がなくなる。

【0028】

また、アプリケーション自体は通信端末31において実行されるため、ユーザの入力を瞬時に表示に反映することができることに加え、最後に表示するコンテンツはサーバ11で作成されるため、通信端末31で保持しなければならないアプリケーションプログラム部317のサイズを小さく抑えることができる。

【0029】

以上から明らかなように、本コンテンツ取得システムによれば、サーバに保持しているアプリケーション起動の契機となるファイルを変更することで、通信端末で実行されるアプリケーションの実行結果に基づいて表示するコンテンツを制御することができ、かつ、小さなアプリケーションで最後のコンテンツ表示を、表現力を失うことなく行える。

【0030】

なお、サーバで保持しているデータの形式の例として、テーブルをあげたが、XML形式のタグとバリューを用いて記述してもよい。あるいは、SGMLを用いて記述してもよい。

【0031】

なお、最後のコンテンツを表示する必要のない場合は、ステップS6を省略し、表示処理を通信端末31において完結させてもよい。

【0032】

なお、最後に表示されるコンテンツとしては、プログラムがエラーを起こした場合の詳細なトラブルシューティングの方法をサーバに用意して、エラーの内容とともに、解決方法を表示してもよい。

【 0 0 3 3 】

(実施の形態 2)

次に、実施の形態 2 について説明する。実施の形態 2 においては、アプリケーション終了時に表示するコンテンツの URL を、アプリケーションの終了結果を考慮しつつ、サーバ主導で変更できることを説明する。

【 0 0 3 4 】

なお、実施の形態 2 に係るコンテンツ取得装置は、実施の形態 1 のそれと比較すると、サーバ 1 1 におけるコンテンツの作成方法、表示するコンテンツの URL が複数ある点で相違する。それ以外は、同様であるので、実施の形態 2 の説明では、図 1 および図 2 を援用する。

【 0 0 3 5 】

次に、実施の形態におけるコンテンツ取得装置の処理を、図 5 のシーケンスチャートを参照して説明する。

【 0 0 3 6 】

まず図 4 のステップ S 2 までは同じくユーザの操作を契機としてサーバ 1 1 からデータを受信する。受信したデータには、あらかじめ終了ステータスによって、ある場合は、URL 1 に、ある場合は URL 2 というように、コンテンツの URL が指定されている。

【 0 0 3 7 】

次に、サーバ 1 1 からデータを受信した通信端末 3 1 は、CPU 3 1 1 が RAM 3 1 2 を作業領域として使用しつつ、解析を行う（ステップ S 1 3）。

【 0 0 3 8 】

解析の結果、アプリケーション終了時に取得するコンテンツの URL として、サーバ 1 1 が用意している URL 1、URL 2 を得る（ステップ S 1 4）。

【 0 0 3 9 】

その後、図 4 と同じく CPU 3 1 1 はアプリケーションを起動する（ステップ S 1 5）。

【 0 0 4 0 】

アプリケーションの終了ステータスにより、CPU 3 1 1 は、次に取得するコ

ンテンツのURLをURL 1にするのか、あるいは、URL 2にするのか決定する（ステップS 1 6）。

【0 0 4 1】

以下図4と同じくサーバ1 1に対してコンテンツの取得要求を行う。そして、サーバ1 1では、指定されたURL 1あるいは、URL 2に従って、コンテンツを通信端末3 1に送信する。

【0 0 4 2】

なお、ここでコンテンツのURLとして、URL 1、あるいは、URL 2と、URLを2つに限って説明したが、このURLはいくつあってもかまわない。

【0 0 4 3】

また、表示するコンテンツを保持しているサーバとして、いくつあってもよい。

【0 0 4 4】

以上のように、実施の形態2によれば、サーバ1 1に複数のURLを記述したデータを用意することにより、サーバは複数のURLに対してコンテンツを準備することができ、複数のサーバ・コンピュータに処理を分散することもできるようになる。

【0 0 4 5】

（実施の形態3）

アプリケーション終了後にコンテンツ表示を行うが、その場合に、通信端末3 1からある程度大きなデータを送信し、そのデータをもとにサーバ1 1で表示するコンテンツを作成することがある。上記コンテンツ取得処理を行う場合の実施の形態3を、図6に示すシーケンスチャートを用いて説明する。

【0 0 4 6】

なお、実施の形態3に係るコンテンツ取得装置は、実施の形態1のそれと比較すると、サーバ1 1からデータを取得する場合のコンテンツの取得方法、具体的には、取得メソッドが複数ある点で相違する。それ以外は、同様であるので、実施の形態3の説明では、図1および図2を援用する。

【0 0 4 7】

まず、図4のステップS2までは同じくユーザの操作を契機としてサーバ11からデータを受信する。受信したデータには、ある場合は、メソッドAを、ある場合はメソッドBをいうように、あらかじめサーバによってHTTP通信を行う場合のメソッドが指定されている。メソッドの種別としては、GET、POSTなどが考えられる。

【0048】

次に、データを受信した通信端末31は、CPU311が解析を行う（ステップS23）。

【0049】

解析の結果、クライアントである通信端末からサーバ11に対して、HTTP通信によりデータ取得を要求する場合のメソッドとして、メソッドA、メソッドBと、その使用条件を得る（ステップS24）。

【0050】

図4と同じく、CPU311は、アプリケーションを起動する（ステップS25）。

【0051】

アプリケーションが終了すると、CPU311は、次にコンテンツを取得する場合のメソッドを、メソッドAにするのか、あるいは、メソッドBにするのか決定する（ステップS26）。

【0052】

以下図4と同じく指定されたメソッドA、あるいはメソッドBに従って、サーバ11に対してコンテンツの取得要求を行う。そして、サーバ11では、指定されたコンテンツを通信端末31に送信する。

【0053】

なお、ここでメソッドA、あるいは、メソッドBと、メソッドを2つに限って説明したが、このメソッド種別はいくつあってもかまわない。

【0054】

また、アプリケーションの終了結果によって、このメソッドを変えられるようにしてもよい。

【 0 0 5 5 】

以上のように、実施の形態 3 によれば、サーバ 1 1 にメソッド種別を記述したデータを用意することにより、サーバはデータの取得方法を指定することができる。そのため、例えばファイルをサーバ 1 1 にアップロードする場合において、通信端末 3 1 からのデータ量が多い場合は、メソッドとして P O S T を、少ない場合は G E T をというように、メソッドの種別指定をサーバ主導で対応することができる。

【 0 0 5 6 】

また、以上の各実施の形態では、通信端末 3 1 からコンテンツデータの取得を要求する場合に、どのようなクエリを付加するのかを、サーバに保持しているデータで指定してもよい。

【 0 0 5 7 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、ウェブサイトから受信したデータと、起動したアプリケーションの計算結果により、次に取得する U R L やクエリ、メソッドを変更することで、例えばプログラムの実行時エラーの詳細をサーバに通知し、それをウェブページで表示することができる。このときに、クライアントで保持するアプリケーションの大きさを最小限に抑えつつ、表現力豊かで、カスタマイズされたページを表示することができる。また、コンテンツ取得方法は、サーバに保持しているファイルを更新するだけで簡単に変更できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のコンテンツ取得装置の構成を示すブロック図

【図 2】

本発明のサーバの構成を示すブロック図

【図 3】

本発明の通信端末の詳細な構成を示すブロック図

【図 4】

本発明の実施の形態 1 の処理手順を示すシーケンスチャート

【図 5】

本発明の実施の形態 2 の処理手順を示すシーケンスチャート

【図 6】

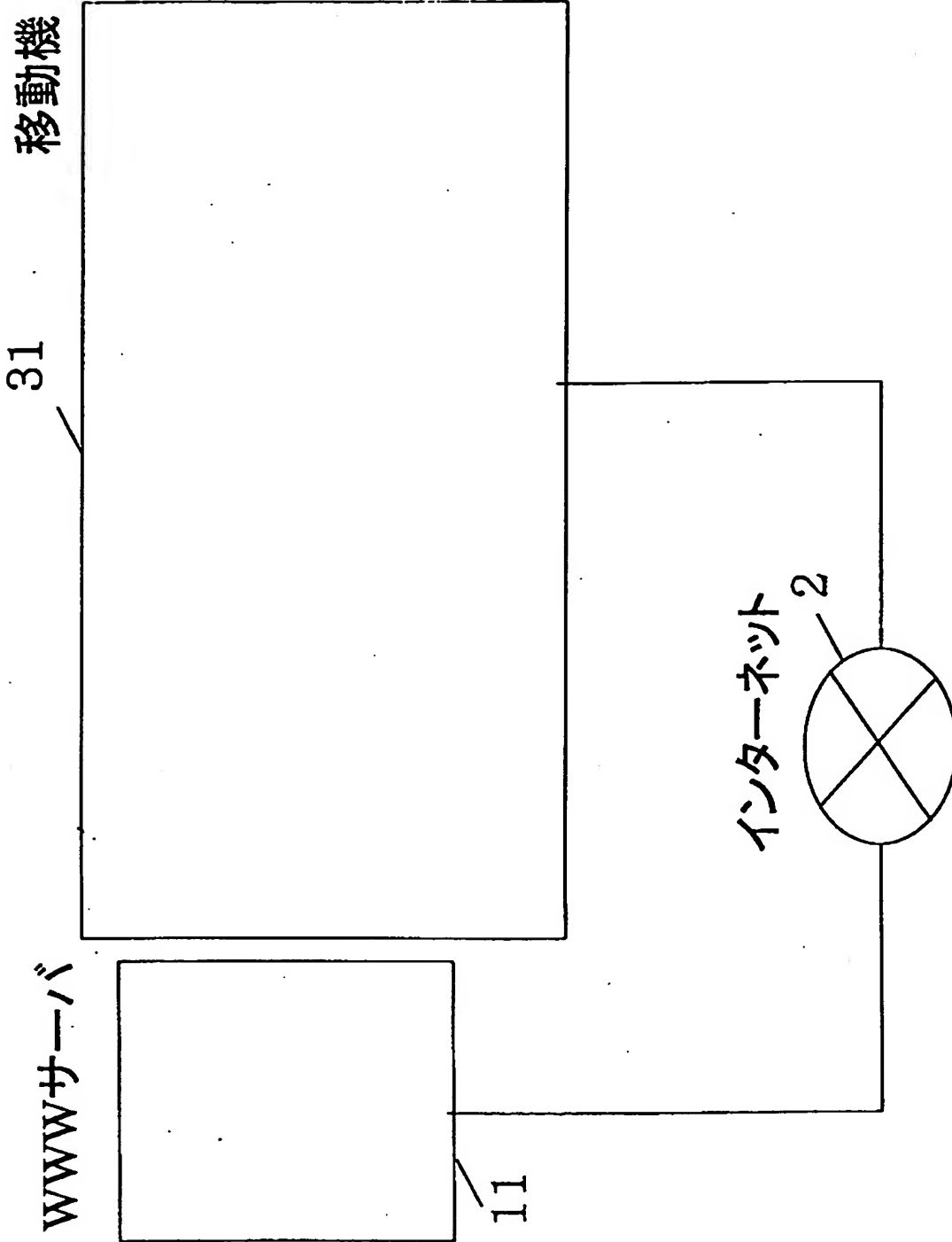
本発明の実施の形態 3 の処理手順を示すシーケンスチャート

【符号の説明】

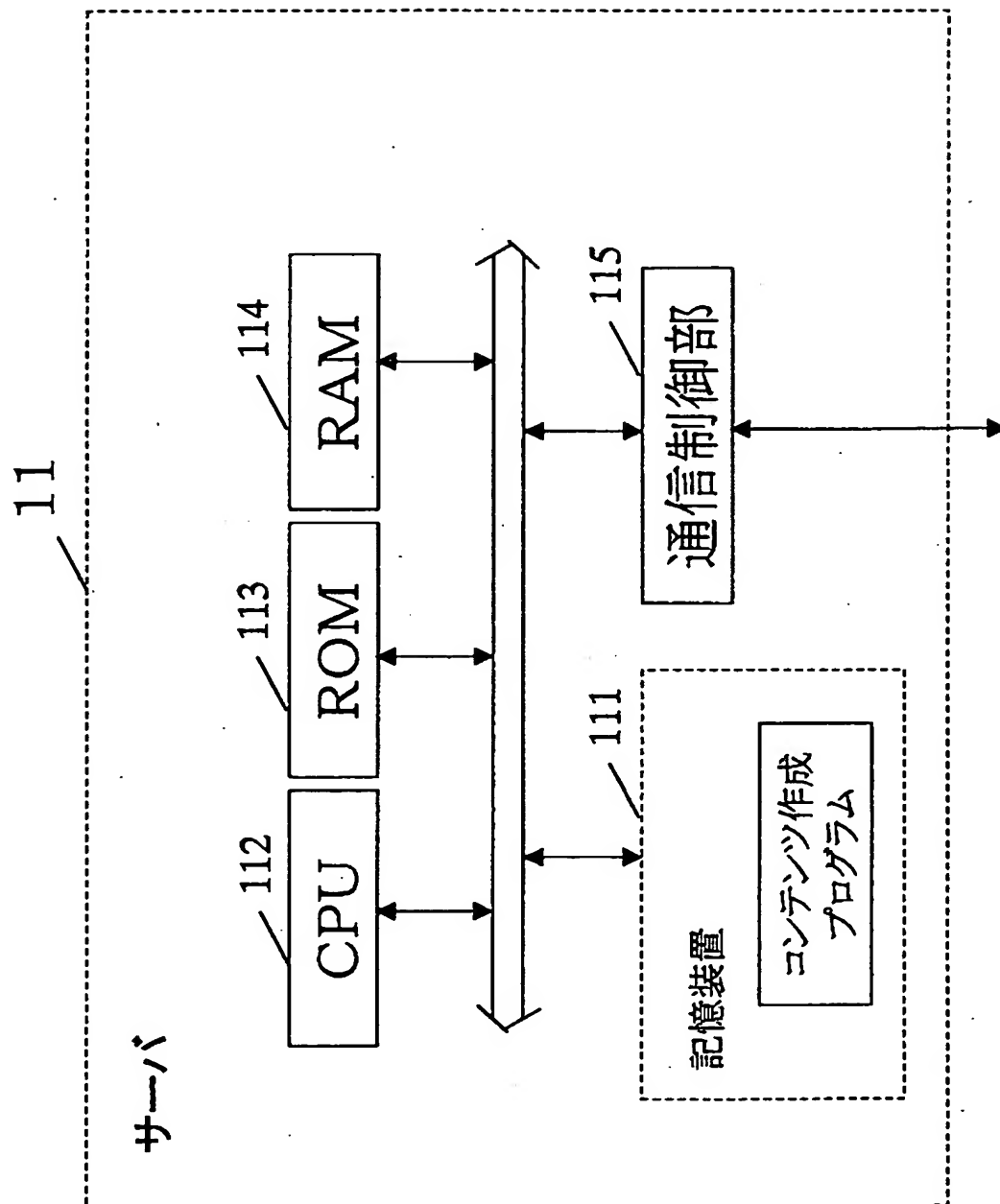
- 1 1 サーバ
- 2 インターネット
- 3 1 通信端末
 - 1 1 1 記憶装置
 - 1 1 2 CPU
 - 1 1 3 ROM
 - 1 1 4 RAM
 - 1 1 5 通信制御部
- 3 1 1 CPU
- 3 1 2 RAM
- 3 1 3 表示装置
- 3 1 4 入力装置
- 3 1 5 ROM
- 3 1 6 通信部
- 3 1 7 アプリケーション部
- 3 1 8 アプリケーション起動部
- 3 1 9 通信パラメータ作成部
- 3 2 0 ファイル解析部

【書類名】 図面

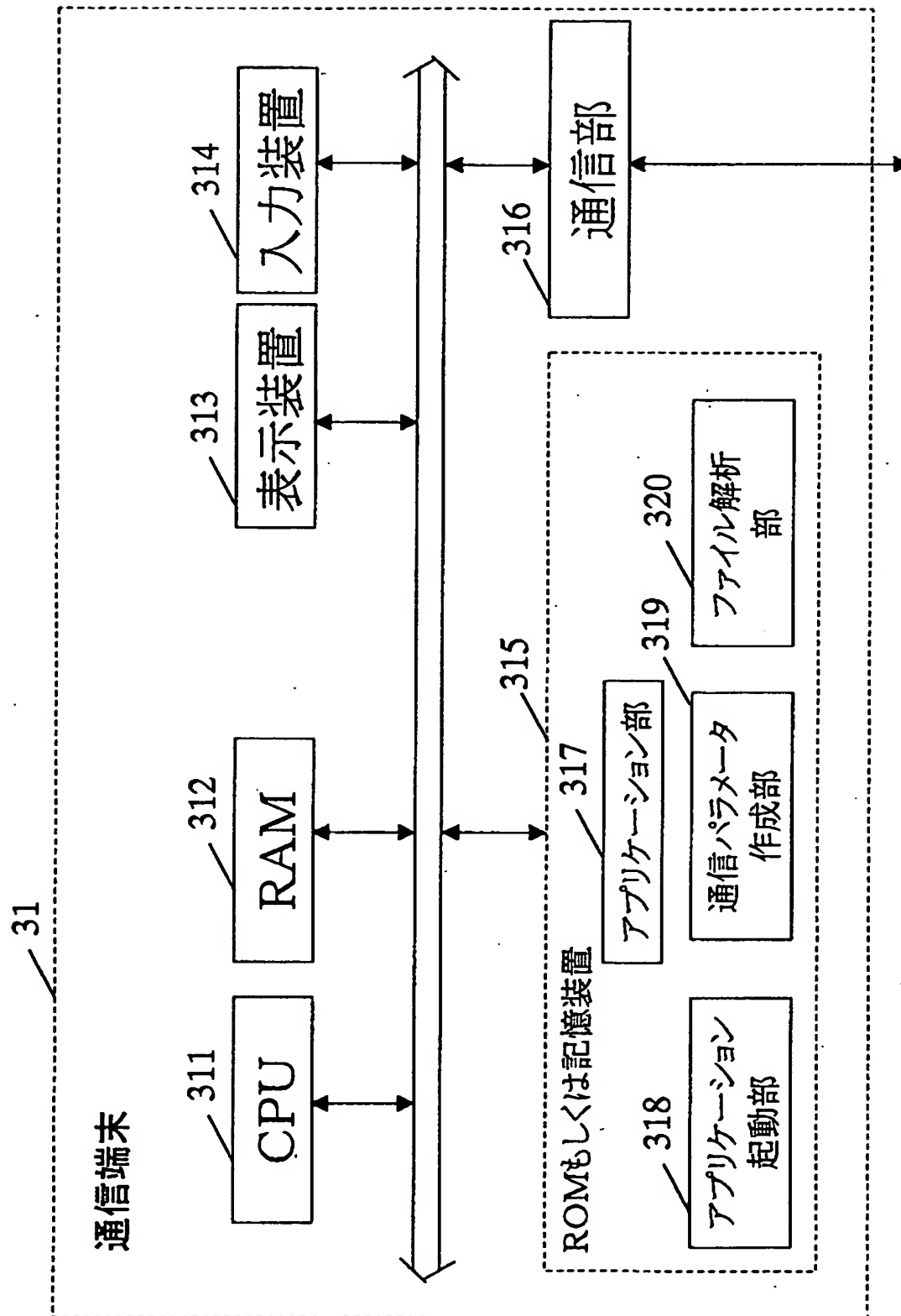
【図 1】



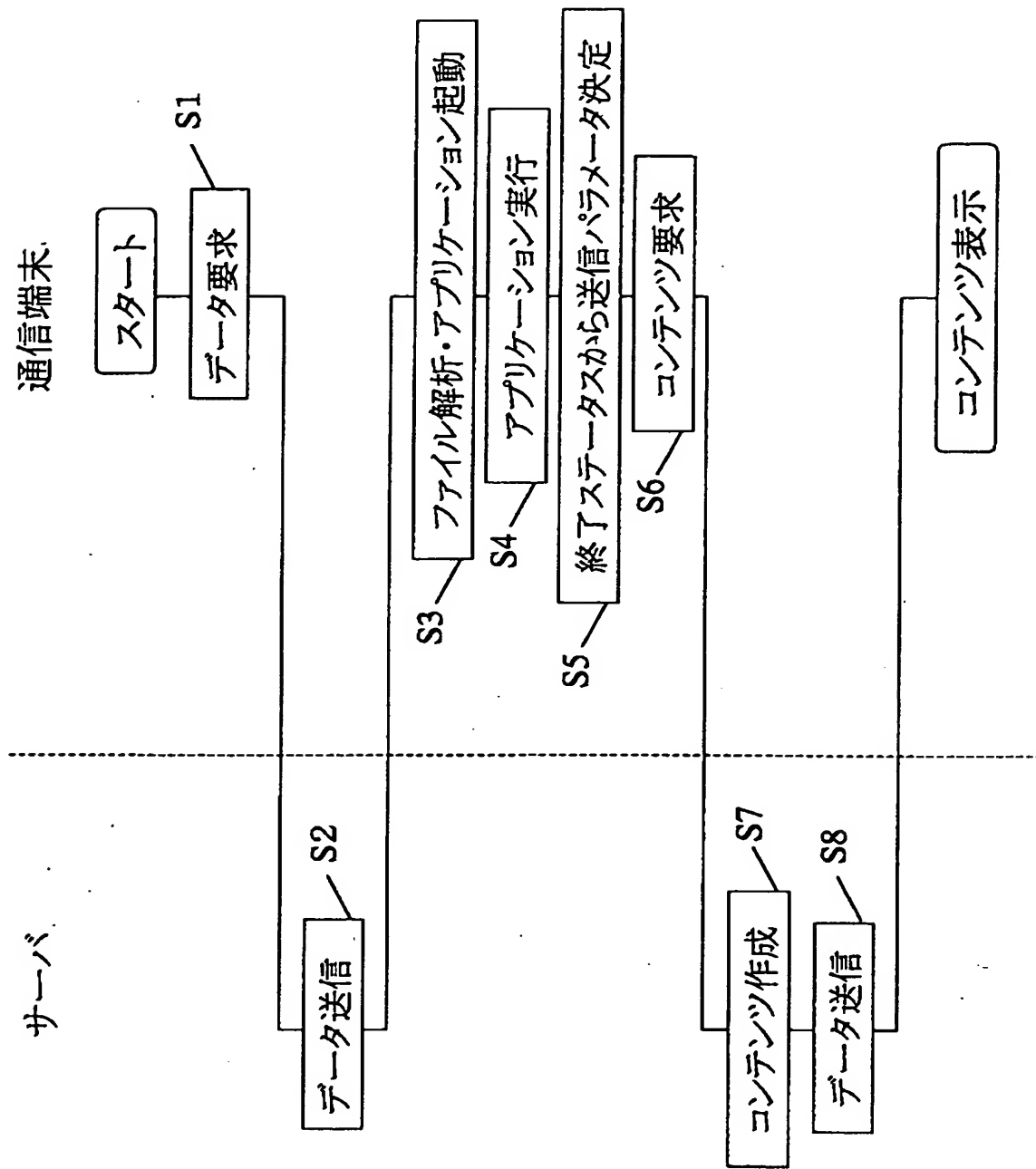
【図 2】



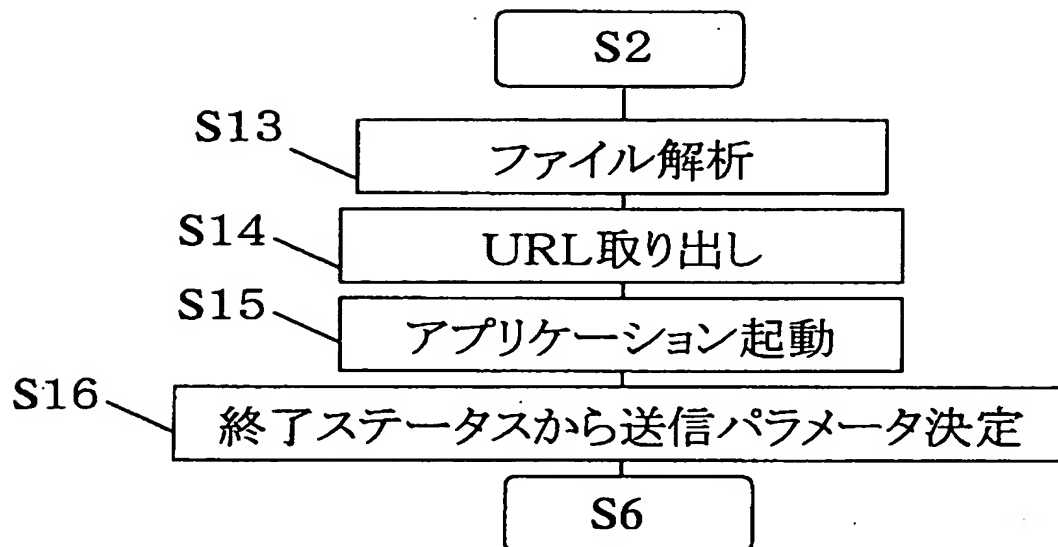
【図 3】



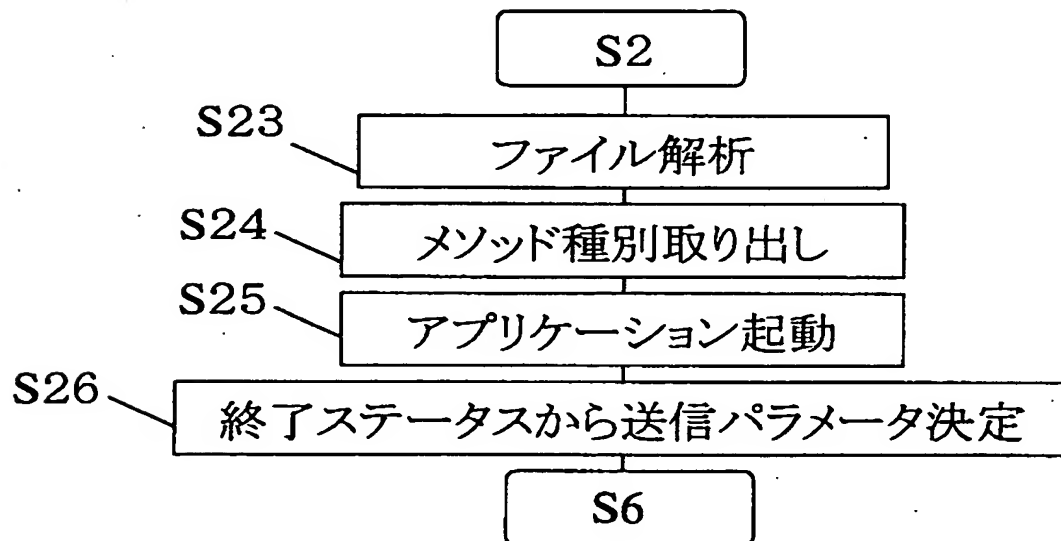
【図 4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アプリケーション終了時のコンテンツの表示を表現力豊かでかつ、クライアントのプログラムサイズを最小に抑えることである。

【解決手段】 コンテンツ取得装置において、サーバ 1 1 には、コンテンツ取得方法を示すデータが保存されている。通信端末 3 1 は、サーバ 1 1 から取得したデータを解析することで、アプリケーション実行結果によって、コンテンツ取得方法を変更し、アプリケーション実行結果に基づくコンテンツの表示を行う。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名 松下電器産業株式会社